

**Dr. Riera del Moral.
Dr. Riera de Cubas.
Angiología y Cirugía Vascular.
Hospital Universitario "La Paz".
Sanatorio Nuestra Señora del Rosario.
Madrid.**

VARICES.

CONCEPTO.

Varices son todas aquellas venas dilatadas, elongadas o tortuosas, independientemente de su tamaño.¹ Son la causa más frecuente de la Insuficiencia Venosa Crónica, que se define como la hipertensión venosa continua en los miembros inferiores durante la marcha, esto es, cuando la sangre no fluye adecuadamente en dirección al corazón a través de estas venas, produciéndose en ellas un aumento de la presión hidrostática.

Las varices afectan al 40-60% de las mujeres y al 15-30% de los hombres. Distinguimos tres grados o tipos de varices según su tamaño (fig 1): varices telangiectasias, varices reticulares y varices principales (colaterales y tronculares).

Las varices pueden ser primarias (95%) o secundarias (cuando se desarrollan como vías colaterales de flujo sanguíneo cuando se ha producido una interrupción del mismo en otros territorios venosos como es el caso de las de trombosis venosas profundas).



Figura 1. Varices Tronculares (A), Reticulares (B) y Telangiectasias (C)

FACTORES DE RIESGO.

1. Herencia: debilidad de la pared venosa, disfunción o agenesia valvular u otros factores genéticos pueden influir en el aumento de presión del flujo venoso que se produce desde el Sistema Venoso Profundo (SVP) al Sistema Venoso Superficial (SVS). Muchos estudios familiares demuestran esta relación entre genética y mayor frecuencia de desarrollo de varices.^{2,3}
2. Embarazo: el embarazo se asocia con la incompetencia valvular secundaria. En el desarrollo de las varices influyen de modo muy importante los cambios hormonales del primer trimestre (70-80% de las varices aparecen en este periodo) cuando todavía el útero no es muy grande⁴. La progesterona creada en el cuerpo lúteo inhibe la contractilidad de la pared del útero y de la pared venosa. En el segundo trimestre a estos factores se suma la compresión que ejerce el útero grávido sobre las venas de la pelvis y del abdomen (20-25% de las varices aparecen e segundo trimestre). Más infrecuente es que las varices debuten al final del embarazo (1-5%).
3. Edad: La incidencia de varices aumenta con la edad, pero no se ha demostrado la relación entre ésta y la presencia de alteraciones anatomopatológicas en la pared venosa.
4. Ortostatismo prolongado: se ha demostrado mayor incidencia en los trabajadores de pie (por ejemplo en cirujanos vasculares)⁵
5. Otros factores: Estreñimiento, uso de ropas ajustadas, obesidad (sólo demostrado en la obesidad de tipo ginoide de las mujeres, no en hombres), sedentarismo...etc. son factores de riesgo comúnmente asociados a las varices pero no demostrados en estudios aleatorizados.

En definitiva, sobre un sustrato de herencia y situación hormonal, el aumento de la presión venosa (presión abdominal, ortostatismo...) produce los cambios patológicos.

ANATOMÍA PATOLÓGICA.

Se ha visto que las paredes de las venas varicosas son más delgadas que las de las venas normales y con microscopía electrónica se ha comprobado la desaparición de células musculares lisas que se sustituyen por fibras de colágeno.⁶ También es muy frecuente en pacientes con varices el comprobar la ausencia de válvula en la unión safeno-femoral.⁷ Otro hallazgo frecuente es la mayor distancia entre los velos de las válvulas venosas y la infiltración de las mismas por leucocitos y otras moléculas relacionadas con la respuesta inflamatoria, hecho que también se comprueba en la piel y tejidos circundantes de las venas del sistema venoso periférico cuando existe insuficiencia venosa superficial⁸.

SÍNTOMAS.

La presencia y severidad de los síntomas de las varices no se correlacionan en absoluto con el tamaño de las mismas. Los síntomas más frecuentes son:

- sensación de pesadez.
- Cansancio.
- Dolor.
- Quemazón.
- Picor.
- Parestesias (hormigueos).

La clínica característicamente empeora con el calor, en periodo estival, los primeros días del ciclo menstrual, al sentarse o al estar mucho tiempo de pie y mejoran con la marcha o con la elevación de la extremidad. La pérdida de peso, el ejercicio y la terapia compresiva también reducen poco a poco la intensidad de los síntomas.

En raras ocasiones en los que existe el antecedente de trombosis ilio-femoral puede aparecer la claudicación de origen venoso (dolor al caminar), por defecto de formación de una red colateral suficiente que drene el exceso de flujo que reciben las extremidades inferiores durante la marcha o el ejercicio.

CLASIFICACIÓN.

La clasificación más empleada hoy día es la clasificación CEAP del Consenso Internacional de Expertos (Tabla 1), que constituye una propuesta actual para integrar en una misma nomenclatura los datos Clínicos, Etiológico, Anatómicos y Patofisiológicos.^{9,10}

Clínica (C): asintomático(A) o sintomático (S).

Clase 0: Sin signos visibles ni palpables de enfermedad venosa.

Clase 1: Telangiectasias o venas reticulares.

Clase 2: Varices colaterales o tronculares.

Clase 3: Edema.

Clase 4: Cambios cutáneos típicos de la IVC (dermatitis ocre, lipodermoesclerosis, eccema...)

Clase 5: Cambios cutáneos con úlcera cicatrizada.

Clase 6: Cambios cutáneos con úlcera activa.

Etiología (E).

Ec: Congénita.

Ep: Primaria.

Es: Secundaria a etiología conocida (ej: secuela postrombótica o postraumática).

Anatomía (A). Hace referencia a la localización de la insuficiencia.

As: Venas del sistema venoso superficial.

Ad: Venas del sistema venoso profundo.

Ap: Venas perforantes.

Fisiopatología (P).

Pr: Reflujo.

Po: Obstrucción.

Pr,o: Reflujo y obstrucción.

Tabla 1. Clasificación CEAP de la Insuficiencia Venosa Crónica.

DIAGNÓSTICO.

A lo largo de la historia de las varices se han descrito muchas exploraciones y maniobras clásicas para demostrar los puntos de reflujo venoso. Hoy día todas ellas han sido desplazadas por el eco-doppler, que es capaz de valorar de manera fiable y bajo visión directa en tiempo real la presencia del mencionado reflujo (Fig. 2).

El reflujo se define como el flujo venoso invertido (en dirección opuesta a la esperada, que es en dirección al corazón) y se caracteriza por tener un punto de fuga (el lugar desde el que empieza el reflujo, que en general, suele ser una conexión entre el sistema venoso profundo y el superficial, aunque no necesariamente es así) y un punto de reentrada (lugar donde la sangre vuelve a entrar en una vena que lleva la sangre adecuadamente hacia el corazón, aunque también hay excepciones).

Estudiando los ejes venosos en planos longitudinales y transversos se puede comprobar la presencia de flujos bidireccionales en bipedestación con las maniobras de Valsalva, Paraná y compresión distal. También se puede estudiar la morfología y recorrido de las varices con detalle, todo ello es muy importante para valorar un tratamiento dirigido y óptimo para cada síndrome varicoso.

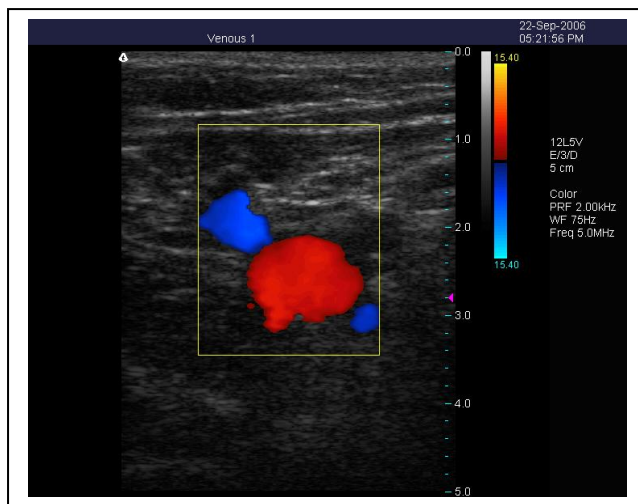


Figura 2. Eco-doppler que muestra la presencia de un cayado de Vena Safena Interna incompetente.

TRATAMIENTO.

En la actualidad el tratamiento de las varices abarca un amplio espectro de posibilidades que van desde el tratamiento médico y la terapia compresiva hasta la cirugía de resección clásica, pasando por las modernas técnicas mínimamente invasivas como la esclerosis, el láser endovenoso o la ablación por radiofrecuencia. En general existe uno o varios tipos de tratamiento para cada tipo de varices, que podemos simplificar de la siguiente manera:

- Varices telangiectasias: esclerosis o láser ó terapia fotodinámica.
- Varices reticulares: esclerosis o flebectomías simples (Müller), cura hemodinámica ambulatoria (CHIVA).
- Varices colaterales y tronculares: Esclerosis, ablación por radiofrecuencia, láser endovenoso, cirugía resectiva, CHIVA.

El tratamiento médico está indicado siempre ante la primera consulta por Insuficiencia Venosa, independientemente de si se va a realizar cualquier otro tratamiento de las varices. Se ha comprobado en algunos estudios la mejora de los parámetros hemodinámicos con la terapia compresiva y las condiciones físicas (elevación de miembros inferiores, caminar con frecuencia, evitar estar mucho tiempo de pie, adelgazar, ejercicios...)¹¹.

Además, estas medidas, especialmente la terapia de compresión son imprescindibles para que cualquiera de los demás tratamientos tengan éxito.

1. Láser de telangiectasias y venas reticulares:

- a. Está indicado en aquellas telangiectasias/venulectasias menores de 3mm de diámetro y se usa en aquellas situaciones de resistencia a la esclerosis (que sigue siendo el gold-standard), en vasos no canulables y en fobias a las agujas¹².
- b. Contraindicaciones relativas son la piel oscura, embarazo, anticoagulación, enfermedades fotosensibilizantes o personas con tendencia a la cicatrización hipertrófica o a hacer queloides. Debe realizarse por un equipo médico cualificado ya que no es una técnica inocua.
- c. Mecanismo de acción: la fototermólisis selectiva se fundamenta en el daño selectivo que una determinada longitud de onda electromagnética es capaz de provocar al absorberse preferentemente por un cromóforo determinado¹³. El cromóforo es la hemoglobina y la longitud de onda en la que se produce el pico máximo de absorción de energía (y con él el punto de máxima especificidad de daño) se encuentra en unos 540nm para la oxihemoglobina y 920nm para la desoxihemoglobina.
- d. En general, las venas canulables (3mm o mayores) deben tratarse mediante escleroterapia y las menores con técnicas de láser (menos inconvenientes cosméticos que la microesclerosis).

- e. Resultados: el 90% de los pacientes se encuentran claramente satisfechos cuando se les pregunta pocos meses después del tratamiento. El beneficio máximo se obtiene pues de forma gradual.

2. Escleroterapia.

- a. El objeto de la esclerosis es provocar la fibrosis de la vena varicosa mediante el uso de una sustancia irritante del endotelio que le cause un daño irreversible y que exponga las capas subyacentes de la pared venosa.

Si el esclerosante es débil el daño no será permanente, la vena se trombosará y con el tiempo se producirá la recanalización del trombo y la apertura del vaso y la reaparición del reflujo venoso. Si el esclerosante es demasiado agresivo producirá la destrucción del vaso y de los tejidos adyacentes.

Es muy importante no lesionar las venas superficiales normofuncionantes, y es vital no producir lesiones endoteliales en el SVP, por el riesgo de tromboembolismo grave que puede ello conllevar.

- b. Históricamente se han usado muchos y muy diferentes tipos de agentes esclerosantes. En la actualidad se pueden encontrar varios de ellos, que se clasifican en:

- i. Detergentes:

1. Morruato de sodio
2. Etanolamina oleato
3. Sotradecol (tetradecil sulfato sódico)
4. Polidocanol
5. Glicerina

- ii. Sustancias hipertónicas

1. Suero salino hipertónico.
2. Sclerodex (25% dextrosa y 10% cloruro sódico)
3. Yodo poliyodado

- iii. Toxinas celulares

- c. El más usado en España es el Polidocanol: (hidroxi-polietoxi-dodecano) es un alcohol de cadena larga. No duele al inyectarlo, no produce necrosis si se extravasa y tiene una baja incidencia de alergias. La casa comercial recomienda un uso máximo de 2mg/kg, aunque hay muchos autores que publican terapias con dosis mucho mayores.

En ocasiones se han producido reacciones anafilácticas y puede producir con bastante frecuencia hiperpigmentaciones (aunque menos que otros esclerosantes). Las telangiectasias post esclerosis con polidocanol son tan frecuentes como con otros agentes.

- d. Es imprescindible realizar un mapeo venoso con eco-doppler antes del inicio del tratamiento. Localizar y filiar los puntos donde existe el reflujo venoso y las venas sanas que no deberán eliminarse¹⁴, para realizar un tratamiento adecuado.

3. Cirugía.

- a. La resección de la vena safena interna (VSI) y de sus colaterales varicosas tras la exhaustiva disección y ligadura de las venas tributarias del cayado ha sido durante años (1905 Keller¹⁵) el tratamiento más aceptado para las varices. Siempre se ha establecido como casi dogmático que la permeabilidad de alguna de estas tributarias era la causante de muchas de las recidivas varicosas, hecho que hoy se encuentra en revisión con la aparición de técnicas menos invasivas.
- b. La neovascularización que se produce en la ingle operada con el tiempo puede recanalizar la VSI ¹⁶. Esto es más frecuente en los pacientes a los que sólo se les realiza ligadura del cayado.
- c. Existen muchos estudios prospectivos que comparan la ligadura del cayado de la Vena Safena Interna con la safenectomía. En la mayoría de ellos /seis de los siete) se concluye que los resultados son claramente mejores para el *stripping* que para la ligadura,^{17,18,19,20,21,22,23} que sigue siendo la técnica más contrastada a largo plazo.
- d. Las complicaciones mayores son muy raras, pero hasta un 20% de los pacientes intervenidos desarrollan complicaciones menores como hematoma, linfocelos, dolor y disestesias por afectación del nervio safeno y trombosis tanto venosa profunda como superficial. En general los pacientes se incorporan al ámbito laboral una semana después de operarse.

4. Nuevas técnicas.

- a. Existen dos tipos de técnicas aprobadas para el tratamiento ablativo de las varices: la ablación por radiofrecuencia (Closure®, VNUS Med. Tech. Inc., Sunnyvale, California) y el láser endovenoso (EVLT, varios fabricantes). Los resultados publicados de estas dos técnicas son difíciles de interpretar por el diferente concepto de éxito de los autores (disminución o ausencia de reflujo en toda o en tramos de la VSI). En cualquier caso son técnicas jóvenes que cada vez tienen más partidarios en el mundo de la Cirugía Vasculuar, aunque en principio fueron acogidas con mucho escepticismo.^{24,25} No se conocen los resultados a largo plazo.
- b. Esclerosis de venas tronculares. Se trata de otra técnica novedosa de la que no se disponen datos sólidos en cuanto al resultado a largo plazo, aunque parece que a medio plazo los resultados son mejores que con la cirugía. A largo plazo esta relación tiende a invertirse, a pesar de las sesiones de repaso (en general se aceptará la cirugía si hay reflujo del cayado y la esclerosis si no lo hay, ya que en presencia de éste la recidiva parece ser la regla ²⁶). Estas sesiones de repaso se pueden hacer de forma ambulatoria y en principio en repetidas ocasiones hasta tener el resultado deseado.
Sí se sabe que es mejor realizarla con espumas que con líquidos, que necesita un entrenamiento específico sobretodo en lo concerniente al control ecográfico y que es simple y muy efectiva. La espuma sólo se puede hacer con detergentes (polidocanol y sotradecol) y el método más empleado por su sencillez es el publicado por Tessari²⁷.

Es imprescindible la compresión post-tratamiento para asegurar el flujo adecuado en el sistema venoso profundo y reducir los síntomas de la flebitis superficial que se genera en la zona tratada con cualquiera de los nuevos métodos empleados. Deben prescribirse medias de compresión de 20-30mmHg (clase II) por lo menos los 15 días siguientes al tratamiento²⁸. Las medias podrán quitarse para el aseo diario y para dormir, sin tener duda alguna de no presentar ningún efecto adverso.

Debe valorarse al paciente clínica y ecográficamente a los 7-15 días, pero puede incorporarse a la vida laboral al día siguiente de la intervención ambulatoria.

¹ Arnoldi, C.C. The aetiology of primary Varicose Veins. *Dan. Med. Bull.* 1957,4,102-107.

² Cornu-Thenard A, Boivin P, Baud JM, De Vincenzi I, Carpentier PH. Importance of the familial factor in varicose disease. Clinical study of 134 families. *J Dermatol Surg Oncol.* 1994 May;20(5):318-26.

³ Carpentier PH, Maricq HR, Biro C, Poncot-Makinen CO, Franco A. Prevalence, risk factors, and clinical patterns of chronic venous disorders of lower limbs: a population-based study in France. *J Vasc Surg.* 2004 Oct;40(4):650-9.

⁴ Coughlin LB, Gandy R, Rosser S, de Cossart L. Factors associated with varicose veins in pregnant women. *Phlebology* 2002. 16:167-9.

⁵ Labropoulos, N.; Delis, K.T.; Nicolaides, A.N. Venous Reflux in Symptom-Free Vascular Surgeons. *J. Vasc. Surg.* 1995, 22, 150–154.

⁶ Travers JP, Brookes CE, Evans J et al. Assesment of wall structure and composition of varicose veins with reference to collagen, elastin and smooth muscle content. *Eur J Vasc and Endovasc Surg* 1996. 11:230-7.

⁷ Gradman WS, Segalowitz J, Grundfest W. Venoscopy in varicose vein surgery: Initial experience. *Phlebology* 1993. 8:145-50.

⁸ Ono T, Bergan JJ, Schmid-SchOnbein GW, Takase S. Monocyte infiltration into venous valves. *J Vasc Surg* 1998. 27:158-66.

⁹ Beebe HG, Bergan JJ, Berqvist D, Eklof B, Eriksson I, Goldman MP, et al. Classification and grading of chronic venous disease in the lower limbs. A consensus statement. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 1996; 12: 487-92.

¹⁰ SEACV. Tratado de las Enfermedades Vasculares. Vol II pg 975-6. Ed Viguera, Barcelona 2006.

¹¹ Hartmann, B.R.; Drews, B.; Kayser, T. Physical Therapy Improves Venous Hemodynamics in Cases of Primary Varicosity: Results of a Controlled Study. *Vasc. Surg.* 1997, 48, 157–162.

¹² Sadick N. Updated approaches to the management of cosmetic leg veins. *Phlebol* 2003. 18: 53-54.

¹³ Dover J, Sadick N, Goldman M. The role of lasers and light sources in the treatment of leg veins. *Dermatol Surg* 1999. 25: 328-36.

¹⁴ Thibault PK. Duplex examination. *Dermatol Surg* 1995. 21: 77-82.

¹⁵ Keller WL. A new method of extirpating the internal saphenous and similar veins in varicose conditions: A preliminary report. *NY Med J* 1905. 82:385-6.

¹⁶ Dwerryhouse S. Stripping of the long saphenous vein reduces the rate of reoperation for recurrent varicose veins: five year results of a randomized trial. *J Vasc Surg* 1999. 29:589-92.

¹⁷ Sarin, S.; Scurr, J.H.; Coleridge-Smith, P.D. Stripping of the Long Saphenous Vein in the Treatment of Primary Varicose Veins. *Br. J. Surg.* 1994, 81, 1455–145.

¹⁸ Rutgers, P.H.; Kistlaar, P.J.E.H.M. Randomized Trial of Stripping Versus High Ligation Combined with Sclerotherapy in the Treatment of the Incompetent Greater Saphenous Vein. *Am. J. Surg.* 1994, 168, 311–315.

¹⁹ Jakobsen, B.H. The Value of Different Forms of Treatment for Varicose Veins. *Br. J. Surg.* 1979, 66, 182–184.

²⁰ Neglen, P.; Einarsson, E.; Eklof, B. The Functional Long-Term Value of Different Types of Treatment for Saphenous Vein Incompetence. *J. Cardiovasc. Surg. (Torino)* 1993, 34, 295–301.

-
- ²¹ Hammarsten, J.; Pedersen, P.; Cederlund, C-G.; Campanello, M. Long Saphenous Saving Surgery for Varicose Veins: A Long-Term Followup. *Eur. J. Vasc. Surg.* 1990,4, 361–364.
- ²² Munn, S.R.; Morton, J.B.; MacBeth, W.A.A.G.; MeLeish, A.R. To Strip or Not to Strip the Long Saphenous Vein? A Varicose Veins Trial. *Br. J. Surg.* 1981, 68, 426–428.
- ²³ Hammarsten, J.; Campanello, M.; Pederson, P. Long Saphenous Vein-Saving Surgery for Varicose Veins [Letter/Comment]. *Eur. J. Vasc. Surg.* 1993, 7, 763–764.
- ²⁴ Min RJ, Zimmet SE, Isaacs MN, Forrestal MD. Endovenous laser treatment of the incompetent greater saphenous vein. *JVIR* 2001. 12: 1167-71.
- ²⁵ Lurie F, Creton D, Eklof B, Kabnick LS, Pichot O, Shuller-Petrovic S, Sessa C. Prospective randomized study of endovenous radiofrequency obliteration (Closure Procedure) veins ligation and stripping in a selected patient population (EVOLVEs Study). *J Vasc Surg* 2003. 38: 207-14.
- ²⁶ Fratila A, Rabe E (1993) The differentiated surgical treatment of primary varicosis. *Semin Dermatol* 12:102–116.
- ²⁷ Tessari L, Cavezzi A, Frullini A. Preliminary experience with a new sclerosing foam in the treatment of varicose veins. *Dermatol Surg* 2001. 27: 58-60
- ²⁸ Barrett JM, Allen B, Ockelford A, Goldman MP. Microfoam ultrasound-guided sclerotherapy treatment for varicose veins in a subgroup with diameters at the junction of 10mm or greater compared with a subgroup of less than 10mm. *Dermatol surg* 2004. 30(11): 1386-90.